

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Analýza výhodnosti outsourcingu

Make or buy analysis

Student: Simona Pustějovská

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karel Prukner

Ostrava 2010

Místopřísežné prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracovala samostatně na základě poskytnutých materiálů společnosti a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

Dne 3. května 2010

.....

Simona Pustějovská

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Karlu Pruknerovi za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce. Dále děkuji společnosti Siemens Elektromotory s. r. o., závod Frenštát pod Radhoštěm za poskytnuté informace a konzultace.

Obsah

Úvod	7
1 Teoretická východiska	9
1.1 Strategie „vyrob nebo kup“	9
1.1.1 Faktory pro zhodnocení úvahy o strategii „vyrob nebo kup“	9
1.1.2 Způsoby uplatnění strategie „vyrob nebo kup“	11
1.2 Outsourcing	13
1.3 Insourcing	15
1.4 Náklady	16
1.4.1 Druhové třídění nákladů	16
1.4.2 Účelové třídění nákladů.....	17
1.4.3 Členění nákladů podle vztahu k objemu výroby	17
1.5 Kalkulace, kalkulační technika a kalkulační metody	18
1.5.1 Klasifikace kalkulací podle použité kalkulační techniky	20
1.5.2 Klasifikace kalkulací podle ocenění nákladů v kalkulaci.....	21
1.5.3 Klasifikace kalkulací podle úplnosti nákladových položek dovedených na kalkulační jednici	22
1.6 Controlling	22
1.7 Nákup	24
1.7.1 Fáze nákupního procesu	25
1.8 Výroba	25
2 Analýza konkrétní výroby	27
2.1 Charakteristika společnosti Siemens	27
2.2 Charakteristika společnosti Siemens Elektromotory s.r.o.	27
2.3 Závod ve Frenštátě pod Radhoštěm	30
2.4 Definování problému	31
2.5 Konkrétní řešení	32
2.5.1 Sestavení kalkulace.....	33
2.5.2 Možné varianty řešení	36

2.6 První varianta řešení – insourcing.....	38
2.6.1 Kapacita závodu	40
2.6.2 Výše úspory	44
2.7 Druhá varianta – jednání o cenách	45
2.7.1 Strategie a vztahy s dodavateli	45
2.7.2 Porovnání nákladů obrábění závodu a nákladů dodavatele.....	46
2.7.3 Výše úspory.....	48
 3 Shrnutí, závěry z analýzy	 50
3.1 Shrnutí postupu řešení analýzy	50
3.2 Závěry z analýzy.....	51
 Závěr.....	 53

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Úvod

Téma mé bakalářské práce jsem si vybrala na základě dohody s pracovníky útvaru Účetnictví a controlling společnosti Siemens Elektromotory s.r.o., závod Frenštát pod Radhoštěm, ve kterém jsem vykonávala odbornou praxi.

Pracovníci controllingu se v současné době, mimo jiné, zabývají řešením analýzy „make or buy“ („vyrob nebo kup“). Důvodem je, že v uplynulých letech se poptávka po výrobcích závodu zvyšovala a závod, aby se mohl věnovat své hlavní činnosti – výrobě elektromotorů, se rozhodl kvůli nedostatku vlastní kapacity některé činnosti vyčlenit z podniku v rámci outsourcingu. Jednou z takových činností bylo obrábění ložiskových štítů potřebných pro výrobu elektromotorů. V obchodním roce 2008/2009 se v důsledku hospodářské recese poptávka snížila, tím pádem došlo i k uvolnění kapacit. K dalšímu uvolnění kapacit také došlo realizací přesunu části výroby do druhého závodu společnosti. Závod má nyní volnou kapacitu a mohl by tedy převzít určité aktivity zpět do své výroby.

Cílem bakalářské práce je na základě obdržených podkladů porovnat vlastní náklady výkonu závodu s vlastními náklady výkonu externího dodavatele a zjistit tak, zda je pro podnik ekonomicky výhodnější ponechat výrobu určitého ložiskového štítu u dodavatele, zůstat tedy u outsourcingu, nebo převzít výrobu dílu zpět. Na tento problém budu pohlížet ze dvou hledisek. Prvním bude, že závod chce maximálně využít svou volnou kapacitu a snaží se převést co největší část obrábění zpět do závodu. Druhé hledisko bude, že závod si chce udržet svého dodavatele pro budoucí spolupráci. Ponechá tedy obrábění u dodavatele, ale bude se snažit vyjednat snížení cen poskytovaných činností. U obou variant nakonec vypočítám roční úsporu, která by z daného rozhodnutí plynula.

První část bakalářské práce popisuje teoretická východiska, která budou uplatňována při řešení zadaného tématu. Nejprve bude popsána samotná strategie „vyrob nebo kup“. Na ni navazuje vysvětlení pojmů outsourcing a insourcing. Následuje vysvětlení podstaty nákladů a jejich členění, kalkulace nákladů, kalkulační techniky a metody.

Na závěr teoretické části bude uvedena charakteristika útvarů, které se podílejí na rozhodování o strategii „vyrob nebo kup“. Jde o útvary a činnosti controllingu, strategického nákupu a výroby.

Druhá část se bude zabývat analýzou konkrétní výroby. Nejprve bude popsána charakteristika společnosti a závodu. Poté bude následovat stručné objasnění problému, který v závodě nastal a postup jeho řešení. Po kalkulaci nákladů pro výrobu ložiskových štitů budou porovnány, ze dvou již uvedených hledisek, vlastní náklady výkonu závodu s vlastními náklady výkonu externího dodavatele. U každé varianty řešení bude vypočítána roční úspora.

Třetí část bude shrnovat postup řešení zadaného problému a uvede závěry plynoucí z provedené analýzy.

1 Teoretická východiska

1.1 Strategie „vyrob nebo kup“

Základní myšlenkou této strategie je umožnit managementu podniku rozvíjet strategii šitou na míru dle požadavků a možností jejich vlastní organizace. Otázkou v této strategii je, zda daný specifický proces či aktivitu uskutečnit v rámci vlastního výrobního procesu nebo zakoupit od dodavatelů.

Obecně lze sledovat závislost mezi růstem či úpadkem národního hospodářství a rozhodováním firem v rámci této strategie. A to tak, že během recese je potřeba redukovat základnu fixních nákladů podniku a náklady všeobecně. Právě pro toto období je časté uskutečňování strategie „vyrob“. Naopak, když se ekonomika nachází ve fázi expanze, podniky hledají způsob, jak rychle zvýšit kapacitu, aniž by vyčerpaly veškerý kapitál na financování maximální kapacity produkce. Podniky se tedy snaží využívat strategie „kup“.^[3]

1.1.1 Faktory pro zhodnocení úvahy o strategii „vyrob nebo kup“^[3]

Pokud se firma rozhoduje v rámci strategie „vyrob nebo kup“, je vhodné sestavit si projektový tým a vypracovat „průvodce“ procesem, například formou rozhodovacího stromu. Rozhodovací strom umožňuje managementu firmy podchytit hlavní faktory, které ovlivňují rozhodnutí o volbě strategie. Příklad rozhodovacího stromu je uveden na obrázku 1.1.

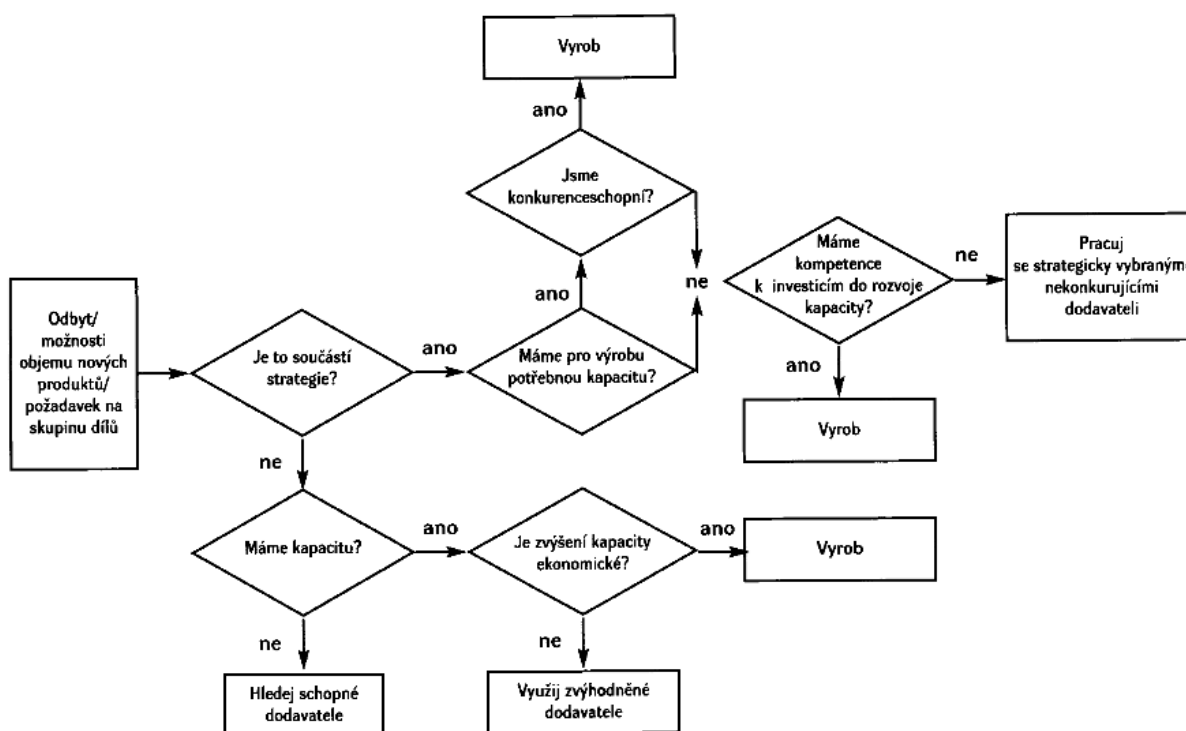
V praxi však není rozhodovací strom tak jednoduchý. Projektový tým v průběhu své práce hledá a nachází další nové „větve“ a bojuje s dalšími souvisejícími rozhodnutími. Rozhodování o strategii je ovlivněno provázáním mnoha oborů v rámci celého procesu výroby, je proto potřeba brát v úvahu všechny faktory.

Mezi faktory ovlivňující rozhodnutí „vyrob nebo kup“ patří:

- pozice firmy na trhu a trendy jejího vývoje
- produkt firmy a provozní schopnosti
- zákazníci, konkurenti a dodavatelé – jejich charakteristika, požadavky, schopnosti a kapacity
- analýza nákladů a srovnání s okolním světem
- projekce – plánování finančních dopadů (výsledků) a citlivostní analýzy

Obr. 1.1

Příklad rozhodování pomocí rozhodovacího stromu



Zdroj: RYDVALOVÁ P., RYDVAL J. *Outsourcing ve firmě*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1807-8

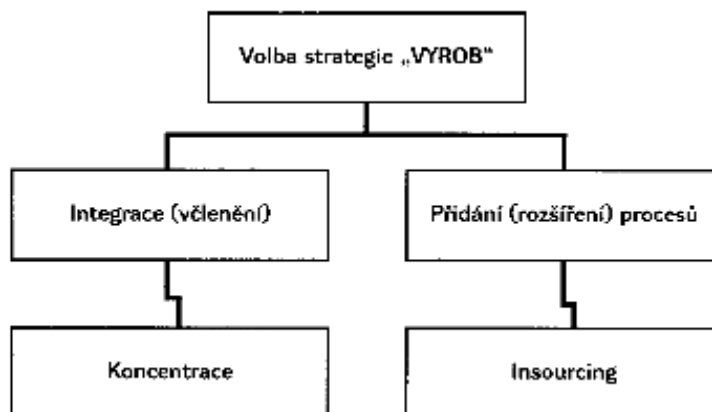
1.1.2 Způsoby uplatnění strategie „vyrob nebo kup“

Při základním rozhodování „vyrob nebo kup“ je nutné především zvážit, zda^[5]:

- je firma schopna zvládnout výrobu ve vlastních provozech
- je pro ni finančně únosnější přejít od nákupu k vlastní výrobě
- při vlastní výrobě lze dosáhnout stejnou či lepší kvalitu finálního výrobku
- záměnou výrobku nakupovaného od jiného výrobce neztratí finální výrobek na prodejnosti, ceně a konkurenční schopnosti

Obr. 1.2

Volba strategie „vyrob“

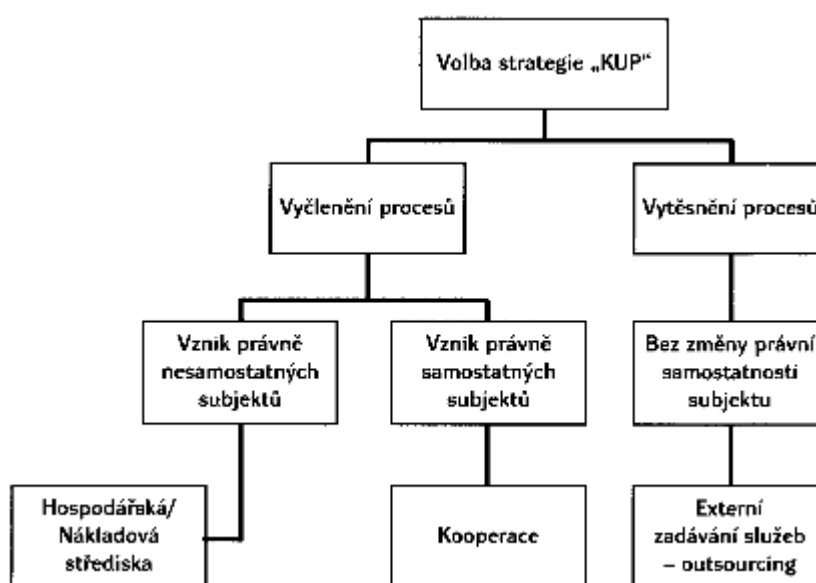


Zdroj: RYDVALOVÁ P., RYDVAL J. *Outsourcing ve firmě*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1807-8

Jak ukazuje předcházející obrázek, v rámci procesu rozhodování o strategii „vyrob nebo kup“ může management dospět k rozhodnutí, že bude výhodnější, aby byla firma spíše vertikálně integrovaná (strategie „vyrob“) s uceleným hlavním výrobním procesem v rámci vlastního podnikání. Dochází k tzv. insourcingu. ^[3]

Obr. 1.3

Volba strategie „kup“



Zdroj: RYDVALOVÁ P., RYDVAL J. *Outsourcing ve firmě*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1807-8

Opačným rozhodnutím je vyčlenění či vytěsnění podnikových procesů. Vyčleněním procesů můžeme chápat vznik právně nesamostatných subjektů s vizí jejich následného osamostatnění, vznik právně samostatných subjektů nebo strategického partnerství formou kooperace. K vytěsnění procesů dochází externím zadáváním služeb (outsourcingem). ^[3]

1.2 Outsourcing

Outsourcing je dlouhodobý smluvní vztah s „někým“ vně organizace na poskytování služeb v jedné nebo více oblastech její činnosti. Outsourcingem lze označovat situace, kdy dochází k poskytování souboru souvisejících služeb a poskytovatelé těchto služeb se specializují na jejich ucelené bloky.

Při realizaci outsourcingu jsou odstraňovány organizační mezistupně, tím dochází ke zploštění struktury firmy o outsourcované aktivity a ke zjednodušení procesů o služby zajišťované poskytovatelem. ^[3]

Obr. 1.4

Schéma outsourcingu



Zdroj: RYDVALOVÁ P., RYDVAL J. *Outsourcing ve firmě*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1807-8

Uvolnění vlastních kapacit a zúžení produktové orientace umožňují firmě rozvoj specializace v oboru, kde získá plnou konkurenční výhodu. Důležitou otázkou je, které činnosti je možno z podniku vyčlenit, aby nedošlo k nežádoucí závislosti na externích dodavateli a aby byly splněny podmínky ekonomické efektivity nákupu či vlastní výroby. ^[4]

Pro outsourcing jsou v podstatě čtyři oblasti důvodů, které se vzájemně prolínají:

- získání konkurenční výhody (posuzováno z dlouhodobého hlediska)
- zdokonalení v činnostech, kde má firma tradici či výsledky schopné konkurence
- snížení nákladů či zvýšení výnosů
- zeštíhlení výroby a zjednodušení řídicích vztahů v rámci firmy

Proces outsourcingu by měl probíhat v následujících etapách:

1. analýza jednotlivých funkčních oblastí ze strategického hlediska
2. určení funkčních oblastí, které budou vyčleněny
3. definice hranic mezi dodavatelem služby a firmou, včetně stanovení požadavků na dodavatele
4. výběr vhodných dodavatelů
5. řízení nových vztahů
6. kontrola a analýza efektivnosti

Výhody outsourcingu:

- přístup k novým technologiím, kterými disponuje dodavatel
- úbytek odpovědnosti za řízení určité oblasti
- lepší transparentnost nákladů a jejich evidence
- možnost soustředění na vlastní kompetenci firmy na trhu
- vyšší flexibilita vlastních provozních možností

Nevýhody outsourcingu:

- v určitých případech snížení flexibility, zejména ve vztahu k zákazníkům
- nutnost vytváření nových externích vztahů, jejich řízení a kontrola
- možnost úniku informací mimo podnik
- obtížná kvantifikace přínosů
- nutnost řešit otázku strukturalizace a pracovních sil
- riziko stagnace zaměřením na úzkou oblast činnosti ^[4]

1.3 Insourcing ^[3]

Insourcing je převzetí a začlenění služby nebo výroby produktu poskytované původně smluvně dodavatelsky do podnikatelských činností organizace.

Insourcingem rozumíme případy, kdy dochází k opačné situaci než při outsourcingu, tedy k začlenění nových aktivit do organizační struktury podniku. Jedná se o prohlubování hierarchické struktury firmy integrací doposud nakupovaných služeb.

Obr. 1.5

Schéma insourcingu



Zdroj: RYDVALOVÁ P., RYDVAL J. *Outsourcing ve firmě*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1807-8

1.4 Náklady

Náklady podniku lze charakterizovat jako v penězích vyjádřenou účelově zaměřenou spotřebu prostředků a práce, související s činností podniku.

Pro usnadnění řízení jednotlivých prvků nákladů je nutné provést jejich třídění. Nejpoužívanější klasifikace nákladů jsou podle nákladových druhů (druhovému třídění nákladů), podle účelu (účelové třídění nákladů) a podle vztahu k objemu výroby.^[1]

1.4.1 Druhovému třídění nákladů

Druhovému třídění nákladů představuje soustředování nákladů do stejnorodých skupin spojených s činností jednotlivých výrobních činitelů.

Základními nákladovými druhy jsou:

- spotřeba nakupovaných výrobků
- odpisy dlouhodobého majetku
- mzdové a ostatní osobní náklady (např. mzdy, sociální pojištění)
- finanční náklady (např. pojistné, úroky)
- náklady na služby (např. dopravné, cestovné, opravy a udržování)

Nákladové druhy představují externí náklady vznikající stykem podniku s okolím, zaměstnanci, případně společníky. Tyto náklady označujeme za náklady prvotní. Druhotné náklady vznikají spotřebou vnitropodnikových výkonů. Jedná se o interní náklady komplexního charakteru, ty můžeme rozložit na původní nákladové druhy.^[1]

Hledisko členění nákladů na prvotní a druhotné označuje Synek^[5] jako rozdělení nákladů podle původu spotřebovaných vstupů.

1.4.2 Účelové třídění nákladů ^[1]

Účelové třídění nákladů lze provádět podle dvou základních hledisek, a to podle útvarů a podle výkonů.

Při třídění nákladů podle útvarů sledujeme náklady vznikající v jednotlivých hospodářských střediscích, při třídění nákladů podle výkonů jde o kalkulační třídění nákladů.

Kalkulační třídění nákladů slouží ke zjišťování nákladů na jednotlivé výkony (výrobky nebo služby). Náklady se v kalkulacích rozdělují do dvou základních skupin, a to na náklady přímé (jednicové) a náklady nepřímé (režijní).

1.4.3 Členění nákladů podle vztahu k objemu výroby

Při tomto členění se náklady rozdělují na náklady fixní (stálé) a variabilní (proměnlivé). Základní myšlenkou je skutečnost, že v podniku je třeba vždy vynakládat určitou sumu nákladů – ať se vyrábí, nebo ne. Tyto stálé náklady se označují jako fixní. Fixní náklady se vyskytují ve všech stupních výroby, ale také mimo výrobu, v oblasti správy a řízení. ^[2]

Fixní náklady zůstávají na stejné úrovni bez ohledu na měnící se objem výroby, změní se až při změně výrobní kapacity, a to skokem. Jako příklad lze uvést odpisy strojů, nájemné, úroky z úvěrů. Při stejné výrobní kapacitě fixní náklady na jednotku s rostoucím objemem výroby klesají, jelikož se rozpouštějí do stále většího objemu produkce. Tento jev se označuje jako degrese nákladů.

Variabilní náklady se mění se změnami objemu výroby. Jde např. o jednicové mzdy, jednicový materiál. Rozlišujeme variabilní náklady proporcionální (rostou stejně rychle jako objem výroby), nadproporcionální (rostou rychleji), nebo podproporcionální (rostou pomaleji). ^[5]

1.5 Kalkulace, kalkulační technika a kalkulační metody

Kalkulace je výpočetní postup, zaměřený na vyjádření struktury nákladů, které je třeba vynaložit na vznikající výrobek. Kalkulace patří k nezastupitelnému nástroji řízení výkonů.^[2]

Další významnou funkci plní kalkulace při sestavování rozpočtů, při kontrole a rozboru hospodárnosti výroby a rentability výkonu a při hodnocení nákladovosti jednotlivých výrobků.

Účelem kalkulace nákladů je stanovit náklady na kalkulační jednice. Kalkulační jednice je definovaný výkon (výrobek, polotovar, práce nebo služba) vymezený měřicí jednotkou. Může jít o výkony jak odbytové (prodávané mimo podnik), tak vnitropodnikové (předávané uvnitř podniku).

Při sestavování kalkulací pracujeme se dvěma druhy nákladů – přímými (jednicovými) a nepřímými (režijními). Náklady nepřímé (režijní) jsou na výrobek přímo nezjistitelné, protože jsou společné pro více výrobků. Náklady, které se dají zjistit snadno a relativně přesně na jednici výroby nazýváme přímé (jednicové).

Může jít například o:

- spotřebovaný základní materiál daného výrobku
- základní dělnickou mzdu
- technologické palivo a energie

Hranice mezi jednicovými a režijními náklady nelze jednoznačně určit. Ve většině případů platí, že kvalita a využitelnost kalkulací se zvyšuje určením co největšího podílu nákladů přímo na kalkulační jednici. S tím ale rostou náklady na zjišťování přímých nákladů. Hranicí pro vymezení obou forem nákladů je proto hospodárnost.

Jednicové i režijní náklady se v kalkulaci uvádějí v položkách kalkulačního vzorce. Jeho struktura je věcí podnikatelského subjektu. Vychází obvykle ze všeobecného kalkulačního vzorce.^[1]

Všeobecný kalkulační vzorec obsahuje tyto položky ^[1]:

1. přímý materiál
2. přímé mzdy
3. ostatní přímé náklady
4. výrobní režie

VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY

5. správní režie

VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU

6. odbytové náklady

ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU

7. zisk

VÝROBNÍ CENA

8. obchodní a odbytové přírázky a srážky

PRODEJNÍ CENA

Položka přímého materiálu zahrnuje zejména suroviny, základní materiál nebo nakupované polotovary, záleží na předmětu kalkulace. Jde o materiál, který se zpravidla stává trvalou součástí výrobku nebo přispívá k vytvoření jeho potřebných vlastností.

Do položky přímé mzdy patří základní mzdy (úkolové, časové), příplatky a doplatky ke mzdě, prémie a odměny dělníků přímo související s kalkulovanými výkony.

Do položky ostatní přímé náklady se zahrnuje technologické palivo a energie, příspěvky na sociální zabezpečení.

Výrobní režie zahrnuje nákladové položky související s řízením a obsluhou výroby, které nelze stanovit přímo na kalkulační jednici. Patří sem především režijní mzdy, opotřebení nástrojů, odpisy, spotřeba energie, režijní materiál.

Do položky správní režie patří nákladové položky související s řízením podniku jako celku. Jde například o odpisy správních budov, platy řídicích pracovníků, poštovné, telefonní poplatky.

Do odbytových nákladů patří náklady na skladování, propagaci, prodej a expedici výrobku. ^[4]

1.5.1 Klasifikace kalkulací podle použité kalkulační techniky ^[6]

Kalkulační technikou rozumíme kombinaci matematicko-statistických metod používanou pro určení výše a struktury vlastních nákladů na kalkulační jednici, především nákladů nepřímých. O konkrétním výběru kalkulační techniky rozhoduje hlavně charakter výrobního procesu a sortiment výkonů.

Kalkulace prostým dělením

Používá se při výrobě naprosto stejnorodých výkonů (kalkulačních jednic). Je typická pro homogenní výrobu s jedním druhem výkonu. Celkový objem nákladů jednotlivých kalkulačních položek se vydělí počtem kalkulačních jednic.

Kalkulace dělením s poměrovými čísly

Využívá se při výrobě nákladově různých výrobků, kde se při téže technologickém procesu vyrábí několik výrobků lišících se určitými parametry (např. velikostí, tvarem, hmotností, pracností), tedy při homogenní výrobě s více druhy výkonů.

Kalkulace přírážkové

Používají se při výrobě většího počtu předmětů kalkulace, které jsou výsledkem různorodého technologického postupu. Nepřímé náklady jsou společné většině nebo všem výkonům a na jednotlivé výkony se rozvrhují podle veličin, označovaných jako rozvrhové základny. Následné přiřítání nepřímých nákladů na kalkulační jednici se provádí pomocí režijních přírážek nebo režijních sazeb.

Rozvrhové základny představují základ pro rozvržení nákladů, které nelze jednoznačně zjistit a přiřadit na kalkulační jednice. Určují poměry nepřímých nákladů mezi kalkulačními jednicemi za určité období sestavení kalkulace.

Používané rozvrhové základny ovlivňují přesnost a vypovídací schopnost kalkulací, proto má rozvrhová základna být taková veličina, k níž jsou nepřímé náklady v příčinné souvislosti. Výše rozvrhové základny má být u jednotlivých kalkulovaných výkonů snadno zjistitelná, kontrolovatelná a stálá, aby zaručovala srovnatelnost kalkulací sestavených v různých obdobích. Rozvrhové základny mohou být peněžní nebo naturální.

Kalkulace ABC (Activity Based Costing)

Vychází z předpokladu, že náklady vyvolává činnost (aktivita). Kalkulační jednici jsou přiřazovány náklady dle jednotlivých aktivit, které jsou zapotřebí k jejímu vytvoření. Výše daného nákladu na kalkulační jednici se stanoví až po zjištění, jaký podíl nákladů na činnost spotřebovává daný výrobek. Metoda se využívá v odvětvích, kde vzniká široký sortiment výkonů, jejichž výrobní proces vyžadují řadu poměrně nákladově náročných výrobních, pomocných a zajišťujících činností.

1.5.2 Klasifikace kalkulací podle ocenění nákladů v kalkulaci ^[6]

Kalkulace plánová

Kalkulace pracuje se zprůměrovanými náklady při normálním využití výrobní kapacity a normální zaměstnanosti. Náklady vychází z průměru skutečných údajů kalkulací minulých období. Standardní kalkulace se využívá jako základna pro porovnávání a hodnocení skutečně vzniklých nákladů v krátkodobém časovém období.

Kalkulace normová

Jednicové náklady vycházejí z operativních norem, režijní náklady pak z rozpočtu režijních nákladů. Používá se pro operativní hodnocení hospodárnosti výrobního procesu. Jde o snahu zjistit rozdíly mezi skutečnými a předem stanovenými náklady co nejdříve, a tím zkrátit čas mezi zjištěním odchylky a přijetím opatření k nápravě.

1.5.3 Klasifikace kalkulací podle úplnosti nákladových položek dovedených na kalkulační jednici ^[6]

Členění kalkulací souvisí se zahrnutím nákladových položek na kalkulační jednici. Nejde jen o strukturu kalkulačního vzorce, ale především o rozdílné možnosti využití kalkulací při kontrole a řízení nákladů a zisku.

Kalkulace úplných nákladů

Na kalkulační jednici jsou dovedeny veškeré náklady, to znamená fixní i variabilní. Kalkulace vyjadřuje úplné vlastní náklady při daném objemu výkonů. Využívá se pro informace o struktuře veškerých nákladů na kalkulační jednici při určitém objemu výkonů, pro kontrolu a řízení hospodárnosti dle výkonů, v rozhodovacích úlohách s dlouhodobým účinkem, pro stanovení dlouhodobé spodní hranice ceny prodávávaného výkonu.

Kalkulace neúplných nákladů

Tato kalkulace přiřazuje kalkulační jednici jen přímé nebo variabilní náklady. Fixní náklady jsou považovány za nedělitelný celek, vynaložený v souvislosti se zajištěním podmínek pro podnikání. Jednotlivý výkon nezpůsobuje fixní náklady, ale nepřináší ani zisk. Ekonomický přínos se vyjadřuje pomocí příspěvku na úhradu (marže). Příspěvek na úhradu se stává kritériem, zda výrobek vyrábět, či nikoliv.

Zda bude dosaženo zisku, závisí na celkovém rozsahu prodeje a jeho struktuře. Kalkulace se využívá při řešení rozhodovacích úloh, např. určení podílu jednotlivých výrobků na tvorbě hospodářského výsledku, zařazení výrobku do výrobního programu, určení pořadí výhodnosti výrobků a optimálního sortimentu výroby, určení minimální hranice prodejní ceny výrobku.

1.6 Controlling ^[4]

V souvislosti s potřebou rozvíjet nové metody řízení, jejichž hlavním cílem je zajistit dlouhodobou úspěšnou existenci podniku, se používá nástroj vnitropodnikového řízení označovaný jako controlling.

Filozofii controllingu lze charakterizovat pomocí tří základních principů:

- orientace na cíle (předpokládá se, že controlling se přímo podílí na stanovení podnikových cílů a jejich kontrole a zároveň pomáhá vypracovat vhodnou metodiku plánování)
- orientace na úzké profily (smyslem controllingu je vybudovat vhodný informační systém, který poskytuje dostatečné množství kvalitních dat a který pomůže odkrýt a následně odstranit tzv. úzká místa, která jsou překážkou pro splnění podnikových cílů)
- orientace na budoucnost (minulost je pro řízení zajímavá pouze v míře, jak ovlivňuje budoucnost a dokáže pomoci předcházet problémům)

Z hlediska předmětu se controlling zaměřuje především na řízení zisku. Pokud je ale controlling aplikován na úrovni jednotlivých útvarů, nejde o řízení zisku v pravém slova smyslu, protože ne u všech útvarů lze vyjádřit jejich výnosy. S každou činností je však spojen vznik nákladů, proto se aplikuje tzv. nákladový controlling. Bez důsledného plánování, rozpočtování a vyhodnocování nákladů dochází k jejich nekontrolovatelnému nárůstu, což negativně ovlivňuje hodnotu podnikového zisku. Z hlediska struktury nákladů se pozornost v současnosti věnuje především fixním nákladům.

V oblasti plánování controlling zajišťuje poradenství pro podnikový management. Tato pomoc může spočívat ve výběru vhodných metod pro prognózování a plánování, v zajištění věcné a časové provázanosti podnikových plánů, v zajištění takové struktury plánů, aby byla možná jejich kontrolovatelnost, v doporučení konkrétních nástrojů vedoucích ke splnění stanovených cílů, či v zajištění důsledné zpětné vazby. Aby mělo plánování smysl, musí být možné skutečnost posoudit se žádoucím vývojem, případně zjištěné odchylky analyzovat ve vztahu k jejich příčinám a následně provést odpovídající opatření, která vrátí proces do předem určených mezí. Základní funkcí controllingu je kontrola, neprovádí se však kontrola všech plánovaných veličin, ale pouze těch nejdůležitějších pro dosažení podnikových cílů a těch, které se nacházejí mimo předem stanovené hranice tolerance.

Při kontrole se uplatňují metody:

- porovnání v čase
- odvětvové porovnání
- porovnání plánu se skutečností, které představuje těžiště controllingu

Jsou-li kontrolou zjištěny odchylky, vypracuje se jejich analýza. Výsledky analýzy odchylek jsou předány vedení podniku a příslušným střediskům a tvoří podklad pro rozhodování při řízení jednotlivých útvarů i celého podniku. Činnost controllingu spočívá ve spolurozhodování a vyhodnocování účinnosti používaných nástrojů. Využívá se především nákladové modelování, analýza bodu zvratu, analýza citlivosti, zkušenostní křivky, propočty příspěvku na úhradu, výpočty krátkodobého výsledku hospodaření, metody hodnocení investic, cílové řízení nákladů.

1.7 Nákup ^[5]

Základní funkcí útvaru nákupu v podniku je efektivní uspokojování potřeb vyplývajících z plánovaného průběhu výrobních i nevýrobních procesů, a to zajišťováním dodávek surovin, základních i pomocných materiálů, nakupovaných výrobků a součástí, polotovarů, náhradních dílů, nářadí, přípravků, režijních materiálů atd.

V posledních letech se začala kromě běžných nákupních funkcí zvýrazňovat i komplexní materiálová odpovědnost nákupního útvaru za řešení a realizaci materiálové strategie při přípravě výrobku a v úsilí o jakost, ekologii a efektivní využití materiálů s cílem minimalizovat materiálové náklady a zásoby a maximalizovat pozitivní vliv nakupovaných položek jako dominantního činitele prodejnosti a celkového tržního úspěchu finálního výrobku.

Je také usilováno o dlouhodobé partnerské vztahy, a to i v otázkách kvality výrobků, spolehlivosti, pružnosti a efektivnosti plnění smluv apod. V tomto pojetí má funkce útvaru nákupu poměrně široký prostor pro rozhodování, při němž se daleko větší rozsah aktivit se přesouvá z oblasti operativního do oblasti taktického a strategického managementu.

1.7.1 Fáze nákupního procesu

V nákupním procesu se realizuje několik fází, přitom existují zásadní rozdíly mezi novým a opakovaným nákupem. V případě nového nákupu je nutno absolvovat prakticky všechny fáze, zatímco při realizaci opakovaného nákupu lze některé fáze vypustit.

Obvykle probíhá nákupní proces v těchto hlavních fázích:

1. poznání potřeby – nákupní impulz
2. identifikace nezbytnosti, charakteru a rozsahu potřeby
3. kupní rozhodnutí
4. specifikace výrobku nebo služby
5. výzkum nabídek – nákupní výzkum trhu (dodavatelů)
6. volba dodavatele (nabídky)
7. rozhodnutí a formulace podmínek dodávek, zadání objednávky
8. logistické aktivity při vstupu dodávky do podniku
9. kvantitativní a kvalitativní přejímka dodávky, případná reklamace
10. finanční vypořádání, úhrada dodávky
11. hodnocení výkonu dodavatele

1.8 Výroba ^[4]

Výrobou rozumíme přeměnu výrobních faktorů ve výrobky. Výroba zásadně ovlivňuje efektivnost podniku a konkurenční schopnost jeho výrobků. Ve výrobě a její přípravě se rozhoduje o snižování výrobních nákladů, o zkracování dodacích lhůt, o zvyšování užitečnosti výrobků a o šíři sortimentu, které jsou v současné době považovány za hlavní konkurenční výhody podniku. Tím výroba zajišťuje splnění hlavního cíle podniku - zvyšování tržní hodnoty podniku.

V tržní ekonomice má smysl jen výroba, jejíž výsledek nalezne svého spotřebitele. Výroba by měla vycházet z požadavků zákazníků. Pokud jsou požadavky trhu vysoké (poptávka převyšuje nabídku), omezeními pro podnikovou výrobu jsou jeho výrobní kapacity a finanční prostředky.

Aby výroba mohla probíhat, je nutné ji financovat (platit za nakoupený materiál a pořízené investice, vyplácet mzdy, hradit náklady spojené s opravami, údržbou atd.). Výrobní kapacitou podniku je maximální objem produkce, který může výrobní jednotka vyrobit za určitou dobu. Jde o ideální, teoretickou veličinu.

2 Analýza konkrétní výroby

2.1 Charakteristika společnosti Siemens^[7]

Siemens patří mezi největší globální elektrotechnické a elektronické koncerny. Společnost zaměstnává okolo 400 000 odborníků, kteří vyvíjejí a vyrábějí produkty, navrhují a instalují komplexní řešení na míru podle požadavků zákazníků a nabízejí široké portfolio služeb na základě jejich individuálních potřeb. Siemens nabízí svým zákazníkům ve 190 zemích inovativní technologie a komplexní know-how. Společnost byla založena před 161 lety a působí v sektorech Industry, Energy a Healthcare.

Zastoupení společnosti Siemens v České republice bylo obnoveno v roce 1990. V současné době se řadí Siemens s 12 500 zaměstnanci mezi největší zaměstnavatele v ČR.

2.2 Charakteristika společnosti Siemens Elektromotory s.r.o.

Společnost Siemens Elektromotory s.r.o. je organizačně začleněna a řízena v rámci koncernu Siemens obchodní oblastí I DT LD (Industry, Drives Technologies, Large Drives). Společnost je rozdělena do dvou výrobních závodů. První závod se nachází ve Frenštátě pod Radhoštěm a zaměstnává okolo 1 000 pracovníků. Druhý závod nacházející se v Mohelnici je sídlem společnosti. Zde pracuje okolo 2 500 zaměstnanců.

Statutární orgán tvoří jednatele společnosti. V současnosti jsou jednatelem Ing. Jiří Mohelník, Ing. Jaromír Zapletal, Ing. Pavel Pěnička a Andreas Denninger.

Oba závody zabezpečují samostatně výrobní, obchodní i správní funkce. Výjimkou jsou definované společné činnosti. Organizační struktura společnosti je vyjádřena na následujícím obrázku.

Tab. 2.1

Přehled produktů vyráběných v Siemens Elektromotory s.r.o.

Základní popis motoru	Osová výška (mm)	Výkon od-do (kW)
1. Trojfázové nízkonapětové asynchronní motory nakrátko		
1.1 S hliníkovou kostrou - 1LA7	56 - 160	0,06 – 18,5
1.2 S hliníkovou kostrou s vysokou účinností – 1LA9	56 - 160	0,06 – 18,5
1.3 S hliníkovou kostrou s vysokou účinností – 1LE1	160	4 - 22
1.4 S hliníkovou kostrou v zajištěném provedení – 1MA7	63 - 160	0,12 - 16
1.5 S hliníkovou kostrou bez ventilátoru – 1PP7	56 - 160	0,09 – 18,5
1.6 S litinovou kostrou – 1LG4	180 - 315	11 – 200
1.7 S litinovou kostrou s vysokou účinností – 1LG6	180 - 315	11 – 300
1.8 S litinovou kostrou v zajištěném provedení – 1MA6	225 - 315	27 - 165
1.9 S litinovou kostrou v zajištěném provedení – 1MJ7	225 - 315	27 - 165
1.10 S litinovou kostrou s vysokou účinností bez ventilátoru – 1PP6	180 - 315	11 – 200
1.11 S litinovou kostrou bez ventilátoru – 1LP4	180 - 315	5 - 67
1.12 S litinovou kostrou bez ventilátoru – 1PP4	180 - 315	11 - 200
1.13 S litinovou kostrou pro dopravníkové použití – 1LP3	200 - 400	6,3 - 66
1.14 S litinovou kostrou pro vestavbu – 1PK4	180 - 315	11 - 200
1.15 S litinovou kostrou pro vestavbu – 1PK6	180 - 315	11 - 200
2 Jednofázové nízkonapětové asynchronní motory nakrátko – 1LF7	56 - 100	0,12 - 3

Zdroj: internetové stránky společnosti ^[8]

2.3 Závod ve Frenštátě pod Radhoštěm ^[9]

Za rok vzniku závodu se považuje rok 1947, kdy z montáže začaly vycházet první hotové elektromotory. Závod se stal součástí Moravskoslezských elektrotechnických závodů (MEZ) se sídlem v Olomouci.

Počet požadavků na elektromotory se stále zvyšoval. Společnost začala vyvíjet další řady, probíhaly konstrukční práce na další modernizaci asynchronních motorů nakrátko všeobecného použití. Pro posílení prodeje motorů především na západních trzích dochází v 90. letech době k certifikacím u zahraničních autorizovaných zkušeben a v srpnu 1993 k získání certifikátu systému řízení jakosti dle ISO 9001.

V červnu 1994 schválila vláda České republiky privatizaci státních podniků MEZ Mohelnice, MEZ Frenštát pod Radhoštěm a MEZ Drásov, a to formou přímého prodeje. Od 1. října 1994 pak přešly veškeré aktivity těchto podniků na společnost Siemens Elektromotory s. r. o. Praha. V roce 1995 bylo sídlo společnosti přemístěno z Prahy do Mohelnice.

V roce 2002 byl společnosti udělen firmou DQS GmbH certifikát systému managementu jakosti dle normy EN ISO 9001:2000 a o čtyři roky později certifikát systému environmentálního managementu dle normy EN ISO 14001:2005.

V roce 2004 byla zahájena realizace projektu Growth 2008, jehož cílem bylo rozšířit výrobní kapacity do roku 2008 na 140 000 kusů elektromotorů, zkrácení dodacích lhůt, zlepšení dodávkové schopnosti a věrnosti a růst produktivity práce.

V současnosti je s cílem zvýšit kapacitu výroby motorů vyšších výkonů v závodě Frenštát realizován přesun výroby motorů osově výšky 180 mm a 200 mm do závodu v Mohelnici.

Závod se zabývá vývojem zákaznický specifických provedení asynchronních motorů odvozených od stávající vyráběné řady 1LG. Cílem vývoje je splnění náročných požadavků zákazníků vycházejících ze specifických provozních podmínek v dostatečné kvalitě, při co nejnižších pořizovacích a provozních nákladech.

Dále se zabývá zpracováním konceptu nové řady 1LE, která bude plnit požadavky mezinárodní normy IEC 60034-30, vyžadující, aby od 1.1.2012 byly na trh EU dodávány pouze motory, které jsou dnes vyráběny jako motory s vyšší účinností.

V pilotním projektu v rámci I DT LD intenzivně pracuje na zlepšení procesů pomocí metod Value Stream Mapping a Value Stream Design, které jsou prvními kroky k budoucímu zavedení SPS – Siemens Production System, jakožto jednotnému výrobnímu systému v Siemens AG. Nejde jen o souhrn metod jak zefektivnit všechny procesy, ale i o změnu myšlení a přístupu každého zaměstnance.

Také dochází k realizaci pilotního projektu montážní linky na principu Lean jako vzorový projekt pro případnou aplikaci v dalších závodech divize Drives Technologies.

2.4 Definování problému

Po dlouhou řadu let poptávka po elektromotorech firmy Siemens Elektromotory s. r. o., závod Frenštát pod Radhoštěm rostla. Aby závod uspokojil požadavky svých zákazníků, snažil se o naplnění veškerých svých kapacit - přešel na nepřetržitý provoz, realizoval projekt Growth 2008 a některé činnosti se rozhodl přenést na dodavatele v rámci outsourcingu.

V důsledku hospodářské recese se snížil počet zakázek na výrobu elektromotorů v obchodním roce 2008/09 na úroveň roku 2005. Snížení objemu výroby vedlo k uvolnění kapacit (ke snížení využití strojů a propouštění zaměstnanců).

Při poklesu příchodu zakázek je nutné počítat se zvýšením podílu fixních nákladů na jednotku produkce. V závodu se plánováním, usměrňováním a vyhodnocováním nákladů zabývá controlling. V souvislosti s vyhodnocováním nákladů se mimo jiné tento útvar zabývá analýzou strategie „make or buy“ („vyrob nebo kup“).

Jak již bylo napsáno, v době, kdy měl závod naplněnou svou kapacitu, začal využívat outsourcing ve větší míře. V některých případech outsourcingu musel přistoupit na cenové podmínky dodavatele, které ne vždy byly stanoveny na odpovídající úrovni, neboť byly mnohem vyšší než náklady výroby závodu.

Nyní se v souvislosti s přesunem výroby elektromotorů AH 200 do Mohelnice uvolní výrobní kapacita na strojích, kde se díly pro tyto motory obrábějí. V případech, kde lze na strojích díly pro motory jiných osových výšek obrábět, se závod snaží vzít zpátky některé činnosti dříve dané k outsourcingu. Závod tedy porovnává výhodnost interní výroby s výrobou dodavatele.

Na začátku této analýzy controlling vytipuje položky (díly), které připadají v úvahu pro insourcing a vyžádá si od útvaru strategického nákupu podklady s uvedením cen, za které tyto položky vyrábějí a dodávají dodavatelé. Poté se v útvaru controllingu vypracuje přehled položek, kterými se bude analýza zabývat, a předá se do útvaru technologie. Technologové na základě operací podobných dílců, vyráběných v závodě, určí čas potřebný na jednotlivé operace a stanoví volné kapacity pro výrobu. Na základě určených časů se následně v controllingu určí výše nákladů potřebných k výrobě dílu. Po zpracování nákladů všech položek controlling navrhne řešení, které konzultuje s útvarem strategického nákupu. Controlling se zabývá řešením z ekonomického hlediska, strategický nákup pak posuzuje řešení s výhledem do budoucnosti. Konečné rozhodnutí zda vyrábět nebo nakupovat musí být v souladu se strategickými cíly podniku, proto o něm na základě podkladů controllingu a strategického nákupu rozhodují ředitelé závodu.

2.5 Konkrétní řešení

Abychom se mohli v rámci strategie rozhodovat, musíme znát „cenu“ jednotlivých rozhodnutí. Pokud budeme využívat strategie „kup“, půjde o cenu smlouvenou s dodavatelem. Při výrobě si musíme určit náklady, které souvisí s rozhodnutím „vyrob“ a které je nutno na výrobu vynaložit.

Jednou z činností, která byla v minulosti převedena na dodavatele, je obrábění. Pro zpracování bakalářské práce mi byly poskytnuty podklady týkající se obrábění ložiskových štítů. Závod má pro dodávky tohoto dílu více dodavatelů. Z poskytnutých podkladů jsem si vybrala jednoho dodavatele, který pro závod vyrábí 15 typů ložiskových štítů ve třech osových výškách (AH 25, AH 28, AH 31). Každý štít má v závodě své specifické materiálové číslo. Pro účely bakalářské práce jsem jednotlivé štíty nazvala písmeny A - O.

2.5.1 Sestavení kalkulace

Aby bylo možno porovnat, která výroba je ekonomicky výhodnější, je nutné vyčíslit vlastní náklady výkonu jednotlivých ložiskových štítů v závodě. Kalkulace nákladů se pro tyto účely v závodu provádí podle následujícího zjednodušeného kalkulačního vzorce:

1. přímé mzdy
2. výrobní režie
3. přímý materiál
4. ostatní přímé náklady

VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY

5. správní režie

VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU

Pro lepší následné porovnání se každá položka kalkulačního vzorce člení na variabilní a fixní část. Přímé mzdy a výrobní režie se určují na operaci, ostatní položky se určují na kus, v tomto případě tedy na ložiskový štít.

První položkou v této kalkulaci jsou „**přímé mzdy**“. Na každém dílu je potřeba udělat dvě operace, první operace se provádí na pracovišti 1, druhá na pracovišti 2. Na provedení každé operace byl technology určen potřebný čas v minutách (TA min). Podle mzdových tarifů, které jsou určeny v kolektivní smlouvě, byla vypočtena mzda dělníka v Kč/min pro danou operaci (Tar. Kč/min). Tato mzda je variabilní. Ke mzdě je nutné připočítat tzv. mzdový nadtarif, který je určen taktéž v Kč/min. Mzdový nadtarif je rozdělen na variabilní (FGK1 var. Kč/min) a fixní (FGK1 fix. Kč/min).

Jako druhá položka se určuje „**výrobní režie**“. V závodě je výrobní režie označována zkratkou FG (Fertigungsgemeinkosten). Je také rozdělena na variabilní (FG var. Kč/min) a fixní (FG fix. Kč/min) část.

Sečtením jednotlivých variabilních a fixních částí přímých mezd a výrobní režie se určí hodnota samotných operací. Variabilní náklady operace se vypočítají podle vzorce:

$$VN_{\text{operace}} (\text{Kč/operace}) = (\text{mzda dělníka (Kč/min)} + \text{mzdový nadtarif variabilní (Kč/min)} + \text{výrobní režie variabilní (Kč/min)}) \times \text{potřebný čas na operaci (min)} \quad (2.1)$$

Fixní náklady operace pak podle vzorce:

$$FN_{\text{operace}} (\text{Kč/operace}) = (\text{mzdový nadtarif fixní (Kč/min)} + \text{výrobní režie fixní (Kč/min)}) \times \text{potřebný čas na operaci (min)} \quad (2.2)$$

Položka „**přímý materiál**“ vyjadřuje hodnotu přímého materiálu, kterého je potřeba k vyrobení ložiskového štítu a je určena cenou, za kterou se materiál nakupuje. V závodě se označuje pouze jako Materiál a je vyjádřen v Kč/štít.

Položka „**ostatní přímé náklady**“ je zastoupena v tomto řešení materiálovou režií. Ta zahrnuje především náklady na dopravu, manipulaci a uskladnění materiálu. Její výše je určena jako 5 % z hodnoty přímého materiálu. Položka je opět rozdělena na variabilní a fixní část, a to v poměru 20:80.

$$\text{Variabilní materiálová reže (Kč/ štít)} = \text{materiál (Kč/štít)} \times 0,05 \times 0,2 \quad (2.3)$$

$$\text{Fixní materiálová reže (Kč/štít)} = \text{materiál (Kč/štít)} \times 0,05 \times 0,8 \quad (2.4)$$

Dále se v kalkulaci určují „**vlastní náklady výroby**“. Tato položka vzniká součtem přímého materiálu, přímých mezd, ostatních přímých nákladů a výrobní režie. V závodě se i tato položka nákladů rozděluje na variabilní a fixní. Do variabilní části se zahrnují variabilní přímé mzdy, variabilní výrobní režie a variabilní ostatní přímé náklady. Přímý materiál se zde nezapočítává.

Do fixní části nákladů pak náleží fixní přímé mzdy, fixní výrobní režie, fixní ostatní přímé náklady. Vlastní náklady výroby se v závodě označují jako HK (Herstellen Kosten).

HK variabilní bez materiálu (Kč/štít) = VN první operace na daný štít (Kč/operace) + VN druhé operace na daný štít (Kč/operace) + materiálová režie variabilní (Kč/štít) (2.5)

HK fixní (Kč/štít) = FN první operace na daný štít (Kč/operace) + FN druhé operace na daný štít (Kč/operace) + materiálová režie fixní (Kč/štít) (2.6)

Další položkou nákladů je „**správné režie**“. Její velikost je určena jako 6 % z HK. I správné režie je rozdělena na variabilní část, která činí 10 % správné režie, a fixní, která činí 90 % správné režie.

Správné režie variabilní (Kč/štít) = (HK variabilní bez materiálu (Kč/štít) + HK fixní (Kč/štít)) x 0,1 x 0,06 (2.7)

Správné režie fixní (Kč/štít) = (HK variabilní bez materiálu (Kč/štít) + HK fixní (Kč/štít)) x 0,9 x 0,06 (2.8)

Poslední položkou v uvedeném kalkulačním vzorci jsou „**vlastní náklady výkonu**“. Tato položka se vypočítá jako součet HK a správné režie. V závodě se označují vlastní náklady výkonu jako PK (Produkt Kosten). Nejdříve se vypočítají variabilní a fixní PK, poté PK celkem.

PK variabilní bez materiálu (Kč/štít) = HK variabilní bez materiálu (Kč/štít) + správné režie variabilní (Kč/štít) (2.9)

PK fixní (Kč/štít) = HK fixní (Kč/štít) + správné režie fixní (Kč/štít) (2.10)

PK celkem (Kč/štít) = PK variabilní bez materiálu (Kč/štít) + PK fixní (Kč/štít) + materiál (Kč/štít) (2.11)

V závodu jsou kalkulace a hodnoty jednotlivých kalkulačních položek důvěrná interní data, proto jsem se rozhodla pro ukázkou sestavení kalkulace použít smyšlené číselné hodnoty.

Tab. 2.2

Ukázka výpočtu kalkulace ložiskového štítu

Kalkulační položka	Pracoviště 1	Pracoviště 2
TA (min)	13,12	11,87
Tar. (Kč/min)	1,20	1,15
FGK1 var. (Kč/min)	1,50	1,50
FG var. (Kč/min)	6,50	2,00
FGK1 fix. (Kč/min)	0,15	0,15
FG fix. (Kč/min)	13,00	2,30
Var. Náklady (Kč/operace)	120,71	55,20
Fix. Náklady (Kč/operace)	172,54	29,08
Materiál (Kč/štít)	945,23	
Materiálová režie var. 20% (Kč/štít)	9,45	
Materiálová režie fix. 80% (Kč/štít)	37,81	
HK var. bez mat. (Kč/štít)	185,36	
HK fix. (Kč/štít)	239,43	
Správní režie var. 10% (Kč/štít)	2,55	
Správní režie fix. 90% (Kč/štít)	22,94	
PK var. bez mat. (Kč/štít)	187,91	
PK fix. (Kč/štít)	262,37	
PK celkem (Kč/štít)	1 395,51	

Zdroj: vlastní zpracování

2.5.2 Možné varianty řešení

Po určení vlastních nákladů výkonu (PK), je třeba zjistit, s jakými náklady obrábí jednotlivé ložiskové štíty dodavatel. Informace o nákladech obrábění externího dodavatele obstarává útvar strategického nákupu.

Z obdržených podkladů jsem sestavila tabulku, ze které budu vycházet při následujícím řešení. Údaje ve všech následujících tabulkách této práce jsou zaokrouhleny a uváděny v celých číslech.

Tab. 2.3

Vlastní náklady výkonu závodu a dodavatele (Kč/štit)

Ložiskový štít	PK var. bez mat.	PK fix.	Materiál	PK celkem	Náklady obrábění dodavatele
AH 25					
A	99	139	563	801	304
B	110	171	563	844	291
C	84	131	563	778	267
D	108	149	563	820	233
AH 28					
E	156	190	648	994	690
F	155	190	648	993	309
G	156	190	648	994	359
H	155	190	648	993	321
I	130	163	648	941	323
J	155	191	648	994	323
K	155	191	648	994	390
AH 31					
L	210	282	945	1 437	323
M	208	280	945	1 433	396
N	208	280	945	1 433	392
O	208	280	945	1 433	392

Zdroj: vlastní zpracování na základě interních dat

Pro řešení analýzy použiji dvě varianty. První je ta, že se závod bude snažit o vytížení vlastních kapacit, bude tedy využívat insourcingu, nepropustí své zaměstnance a sníží fixní náklady na jednotku produkce.

Porovnám tedy PK var. bez mat. a náklady obrábění dodavatele, určím výši objemu produkce, kterou může v rámci své kapacity závod vzít zpět a vypočítám roční úsporu, která by z tohoto rozhodnutí plynula.

Druhou variantou je jednání s dodavatelem o snížení jeho cen obrábění. V tomto případě závod nevytíží svou kapacitu, ale udrží si dodavatele pro budoucí spolupráci. Vypočítám tedy „cenu“ obrábění závodu, kde k PK variabilním připočítám i část PK fixních a opět porovnám s cenou obrábění dodavatele. Poté závod může tlačit ceny dodavatele na úroveň těchto vlastních nákladů, nebo požadovat snížení úrovně ceny o určité procento. Pokud dodavatel ceny sníží, závod opět dosáhne úspory nákladů.

Pro zjednodušení budu počítat s tím, že dodavatel má stejnou výši přímého materiálu jako závod. To znamená, že závod i outsourcingový dodavatel nakupují od svých dodavatelů materiál za stejnou cenu. Materiál tedy nebudu dále brát v úvahu.

2.6 První varianta řešení - insourcing

Jako nejjednodušší řešení se nabízí porovnat celkové vlastní náklady výkonu závodu a vlastní náklady výkonu dodavatele. Závod ale vynaložil fixní náklady, i když tyto ložiskové štíty nevyrábí. Proto v této variantě řešení porovnám ekonomickou výhodnost obrábění ložiskových štítů určením rozdílu mezi vlastními náklady výkonu dodavatele a variabilními vlastními náklady výkonu závodu. Budu tedy brát v úvahu, že fixní náklady již byly závodem vynaloženy a při případném obrábění by vznikaly jen náklady variabilní.

Tab. 2.4

**Porovnání variabilních vlastních
nákladů výkonu závodu a nákladů
dodavatele (údaje v Kč/štit)**

Ložiskový štit	PK var. bez mat.	Náklady obrábění dodavatele	Rozdíl nákladů
AH 25			
A	99	304	205
B	110	291	181
C	84	267	183
D	108	233	125
AH 28			
E	156	690	534
F	155	309	154
G	156	359	203
H	155	321	166
I	130	323	193
J	155	323	168
K	155	390	235
AH 31			
L	210	323	113
M	208	396	188
N	208	392	184
O	208	392	184

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky vyplývá, že pokud budeme jako vlastní náklady výkonu počítat jen variabilní náklady, je závod schopen vyrábět všechny druhy ložiskových štítů s nižšími náklady. Pro závod by tedy bylo ekonomicky výhodné převzít od dodavatele veškerou výrobu zpět, je však omezen výrobní kapacitou.

2.6.1 Kapacita závodu

Celková kapacita udává počet ložiskových štítů, které je závod schopen maximálně obrobit za rok. Jelikož se již některé štíty v závodu obrábí, není k dispozici celá výrobní kapacita, ale pouze její část. Tuto část kapacity určuje stávající volná kapacita.

Tab. 2.5

Kapacita závodu pro jednotlivé osově výšky (ks/rok)

Kapacita závodu	AH 25	AH 28	AH 31
Celková kapacita	17 471	13 910	9 852
Stávající volná kapacita	3 494	5 564	2 627

Zdroj: vlastní zpracování na základě interních dat

Následující tabulka uvádí, kolik kusů ložiskových štítů se obrábí za rok u externího dodavatele. Úkolem bude vybrat ty druhy ložiskových štítů, které je závod schopen obrobit v rámci stávající volné kapacity tak, aby celková úspora z převzaté činnosti byla co největší.

Tab. 2.6

Objem produkce obráběné u dodavatele (ks/rok)

Ložiskový štít	Objem produkce obráběné u dodavatele (ks/rok)
AH 25	
A	412
B	168
C	147
D	60
Celkem	787
AH 28	
E	129
F	1 018
G	288
H	585
I	51
J	1 036
K	210
Celkem	3 317
AH 31	
L	2 065
M	2 516
N	885
O	2 216
Celkem	7 682
Celkový objem obrábění	11 786

Zdroj: interní data závodu

Jak uvádějí předcházející tabulky, volná kapacita pro obrábění ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 25 je 3 494 kusů za rok a dodavatel pro závod obrábí 787 kusů za rok. Volná kapacita pro obrábění ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 28 je 5 564 kusů za rok a dodavatel pro závod obrábí 3 317 kusů za rok. Volná kapacita pro obrábění ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 31 je 2 627 kusů za rok a dodavatel pro závod obrábí 7 682 kusů za rok.

V rámci své kapacity je závod schopen obrábět všechny ložiskové štíty pro výrobu elektromotorů AH 25 a AH 28, které jsou obráběny u tohoto dodavatele. U ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 31 je nutné rozhodnout, které ložiskové štíty budou převedeny zpět do závodu, neboť kapacita pro převod celé produkce je nedostačující.

Rozhodnu se tak na základě rozdílu nákladů obrábění dodavatele a PK var. (z tabulky 2.4) a objemu výroby u dodavatele (z tabulky 2.6).

Tab. 2.7

Objem produkce a rozdíl nákladů pro AH 31

Ložiskový štít	Objem produkce obráběné u dodavatele (ks/rok)	Rozdíl nákladů (Kč/štít)
AH 31		
L	2 065	113
M	2 516	188
N	885	184
O	2 216	184

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvyšší rozdíl nákladů je u ložiskového štítu M, jehož objem výroby je 2 516 kusů za rok. Celou výrobu tohoto štítu tedy vezmu zpátky do podniku. Nová stávající volná kapacita pro obrábění ložiskových štítů této osové výšky bude činit $2\,627 - 2\,516 = 111$ ložiskových štítů za rok. Druhý největší rozdíl je u štítu N a O. Rozhodnu se tedy pro převzetí obrábění ložiskového štítu N v objemu 111 kusů za rok.

Z této varianty řešení plyne, že veškeré obrábění ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 25 a AH 28 by měl závod vzít od dodavatele zpět (tab. 2.4). Dále by měl také insourcovat obrábění ložiskových štítů typu M a do zbývající volné kapacity pak typu N.

Celkově by tedy závod od tohoto dodavatele insourcoval z celkového ročního objemu produkce ložiskových štítů, která činí 11 786 kusů, 6 731 ložiskových štítů do své výroby, což v procentním vyjádření znamená 57,11 % z celkového ročního objemu produkce ložiskových štítů. Z toho plyne, že dodavateli by zůstalo k obrábění 5 055 kusů za rok, což představuje 42,89 % celkového ročního objemu produkce ložiskových štítů.

U obrábění ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 25 a AH 28 zůstane volná kapacita i po převodu obrábění od tohoto dodavatele. U obrábění štítů pro výrobu elektromotorů AH 25 by stávající volná kapacita činila $3\,494 - 787 = 2\,707$ kusů ložiskových štítů za rok. U obrábění štítů pro výrobu elektromotorů AH 28 by stávající volná kapacita činila $5\,564 - 3\,317 = 2\,247$ kusů ložiskových štítů za rok.

Tab. 2.8

Volná kapacita po insourcingu (ks/rok)

	AH 25	AH 28
Volná kapacita po insourcingu (ks/rok)	2 707	2 247

Zdroj: vlastní zpracování

2.6.2 Výše úspory

Dalším krokem analýzy bude určit výši roční úspory nákladů, která by vznikla v případě, kdyby se podnik rozhodl převzít výrobu daných štítů zpět do závodu. U jednotlivých štítů se úspora vypočítá jako vynásobení počtu obrobených kusů za rok (z tabulky 2.6) a rozdílu vlastních nákladů výkonu dodavatele a závodu (z tabulky 2.4).

Tab. 2.9

Výpočet roční úspory při insourcingu

Ložiskový štít	Rozdíl nákladů (Kč/štít)	Objem produkce obráběné u dodavatele (ks/rok)	Roční úspora (Kč)
AH 25			
A	205	412	84 460
B	181	168	30 408
C	183	147	26 901
D	125	60	7 500
Celkem			149 269
AH 28			
E	534	129	68 886
F	154	1 018	156 772
G	203	288	58 464
H	166	585	97 110
I	193	51	9 843
J	168	1 036	174 048
K	235	210	49 350
Celkem			614 473
AH 31			
M	188	2 516	473 008
N	184	111	20 424
Celkem			493 432
Celková roční úspora			1 257 174

Zdroj: vlastní zpracování

Celková úspora je pak dána součtem úspor u jednotlivých ložiskových štítů. Pokud by se tedy závod rozhodl pro takovéto řešení analýzy „vyrob nebo kup“, celková roční úspora by byla ve výši 1 257 174 Kč.

Závod ale nemůže při této analýze brát v úvahu pouze dostupnou kapacitu a výši úspory, neboť do rozhodování vstupují další faktory, například strategie podniku a vztahy s dodavateli. Těmito faktory se budu zabývat v následující kapitole.

2.7 Druhá varianta – jednání o cenách

2.7.1 Strategie a vztahy s dodavateli

Ve strategii závodu jde o to, jaké jsou cíle podniku do budoucna – jestli chce opravdu obrábění ložiskových štítů vzít zpátky a v jakém rozsahu.

Závod musí brát v úvahu, co by se stalo, kdyby se v budoucnu výrazně zvýšila poptávka po jeho elektromotorech. Zda by opět nemusel obrábění některých štítů předat externímu dodavateli v rámci outsourcingu. Kdyby k takové změně došlo, jistě by bylo nejvýhodnější, předat výrobu zpět tomu samému dodavateli, se kterým spolupracuje nyní. Co když ale firma dodavatele zanikne z důvodu nedodávek pro závod, pokud závod převezme výrobu k sobě. Jistěže bude existovat spousta dalších firem zabývajících se obráběním, ale proč znovu vynakládat finanční prostředky na zavádění outsourcingu, když by závod mohl i nadále využívat spolupráci se známým, již osvědčeným obchodním partnerem. Proto druhým řešením této analýzy může být jednání o snížení cen dodavatelem.

2.7.2 Porovnání nákladů obrábění závodu a nákladů dodavatele

V této variantě řešení budu vycházet z toho, že závod se rozhodne obrábění ponechat u externího dodavatele, a bude s ním jednat o snížení cen obrábění ložiskových štítů.

Pokud bych jako „cenu“ obrábění závodu počítala jen variabilní vlastní náklady výkonu, je závod schopen vyrábět všechny druhy ložiskových štítů za nižší náklady (tabulka 2.4) a mohl by požadovat, aby se ceny obrábění dodavatele snížily na takovou cenovou úroveň, za jakou by byl schopen obrábět podnik. Musím ovšem počítat s tím, že i dodavateli vznikají fixní náklady, které už má ve vlastních nákladech výkonu započítané. Jejich výše ale není známá.

Aby tedy bylo porovnání objektivnější, rozhodla jsem se porovnat vlastní náklady výkonu dodavatele s vlastními náklady výkonu závodu, kde k variabilním nákladům připočítám část nákladů fixních. Je samozřejmé, že dodavateli vznikají také fixní náklady, jelikož jde ale o menší firmu, než je Siemens Elektromotory s.r.o., závod Frenštát pod Radhoštěm, má jistě celkový objem fixních nákladů nižší. Závod má vysoké fixní náklady, neboť zaměstnává velký počet administrativních pracovníků a vlastní licence pro informační systém, nejen pro komunikaci s obchodními partnery, ale především v rámci koncernu Siemens. Proto jsem se rozhodla nepočítat s celými fixními náklady závodu, ale započítat jen 50 %.

Tab. 2.10

Porovnání nákladů obrábění dodavatele a PK var. + 50 % PK fix. (Kč/štit)

Ložiskový štít	PK var. bez mat.	PK fix.	PK var. + 50% PK fix.	Náklady obrábění dodavatele	Rozdíl nákladů	Podíl (%)
AH 25						
A	99	139	169	304	136	45%
B	110	171	196	291	96	33%
C	84	131	150	267	118	44%
D	108	149	183	233	51	22%
AH 28						
E	156	190	251	690	439	64%
F	155	190	250	309	59	19%
G	156	190	251	359	108	30%
H	155	190	250	321	71	22%
I	130	163	212	323	112	35%
J	155	191	251	323	73	22%
K	155	191	251	390	140	36%
AH 31						
L	210	282	351	323	-28	-9%
M	208	280	348	396	48	12%
N	208	280	348	392	44	11%
O	208	280	348	392	44	11%

Zdroj: vlastní zpracování

Z rozdílů vypočítaných v tabulce vyplývá, že kromě ložiskových štítů L, je závod schopen vyrábět všechny ložiskové štíty s menšími náklady. U tohoto typu ložiskového štítu nebudu požadovat slevu z ceny, v dalších výpočtech již tedy budu počítat bez této položky.

Tabulka obsahuje nejen vyjádření rozdílu mezi náklady obrábění dodavatele a závodu, ale taky procentní vyjádření podílu rozdílu nákladů a nákladů obrábění dodavatele.

$$\text{Podíl (\%)} = \text{rozdíl nákladů} / \text{náklady obrábění dodavatele} \quad (2.12)$$

Tento podíl vyjadřuje, o kolik procent by se mohly snížit ceny obrábění dodavatele, aby se dostaly na úroveň interní výroby (PK var. + 50% PK fix.).

Tento podíl jsem vypočítala, protože potřebuji vědět, o kolik procent je obrábění dodavatele dražší, o kolik procent je tedy možné požadovat snížení ceny dodavatele. Závod by mohl vyjednávat o snížení ceny na úrovni vypočteného rozdílu vlastních nákladů výkonu dodavatele a závodu, tedy o tolik procent, kolik je uvedeno u každé položky ložiskového štítu v tabulce. V praxi je ovšem obvyklé nepožadovat u každého dílu jiné procentní snížení ceny, ale určit si stejné procento pro všechny položky. Pro tento příklad určím procento jako průměr vypočítaných podílů.

$$\text{Požadované procento snížení ceny (\%)} = \sum \text{podílů} / \text{počet položek ložiskových štítů} \quad (2.13)$$

$$\text{Výpočet: } 405 / 14 = 28,93$$

Dalším krokem by tedy bylo zahájení jednání s dodavatelem o snížení cen jeho obrábění ložiskových štítů pro podnik o 29 %.

2.7.3 Výše úspory

Pokud se podnik rozhodne pro tuto variantu, a to sice, že i přes vlastní volnou kapacitu ponechá obrábění v outsourcingu, a podaří se mu vyjednat s dodavatelem snížení cen všech ložiskových štítů o požadovaných 29 %, vznikne mu taktéž úspora.

Úspora u jednotlivých ložiskových štítů se vypočítá vynásobením rozdílu cen (současné a požadované) a objemem produkce (z tabulky 2.6). Celková úspora je pak dána součtem úspor u jednotlivých ložiskových štítů.

Tab. 2.11

Výpočet roční úspory při snížení ceny

Ložiskový štít	Původní cena dodavatele (Kč/štít)	Cena dodavatele po jednání (Kč/štít)	Rozdíl cen (Kč/štít)	Objem produkce obráběné u dodavatele (ks/rok)	Roční úspora (Kč)
AH 25					
A	304	216	88	412	36 322
B	291	207	84	168	14 178
C	267	190	77	147	11 382
D	233	165	68	60	4 054
Celkem					65 936
AH 28					
E	690	490	200	129	25 813
F	309	219	90	1 018	91 223
G	359	255	104	288	29 984
H	321	228	93	585	54 458
I	323	229	94	51	4 777
J	323	229	94	1 036	97 042
K	390	277	113	210	23 751
Celkem					327 048
AH 31					
M	396	281	115	2 516	288 937
N	392	278	114	885	100 607
O	392	278	114	2 216	251 915
Celkem					641 459
Celková roční úspora					1 034 442

Zdroj: vlastní zpracování

Pokud by tedy podnik nechal výrobu u dodavatele a podařilo se mu vyjednat snížení cen obrábění ložiskových štítů o požadovaných 29 %, celková roční úspora by činila 1 034 442 Kč.

3 Shrnutí, závěry z analýzy

3.1 Shrnutí postupu řešení analýzy

Zpracovala jsem základní informace pro rozhodování ve strategii „vyrob nebo kup“. Vybraný dodavatel pro firmu Siemens Elektromotory s.r.o., závod Frenštát pod Radhoštěm obrábí 15 typů ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů tří osových výšek (AH 25, AH 28 a AH 31). Tyto dílce pro výrobu elektromotorů firma vyráběla sama, pak se ale rozhodla část této činnosti převést v rámci outsourcingu na dodavatele.

V analýze „vyrob nebo kup“ je nutná spolupráce několika útvarů, především controllingu, strategického nákupu, technologie, výroby a vrcholového vedení.

Analýza začala zjišťováním informací a obstaráváním podkladů pro rozbor tohoto problému. Po zjištění všech potřebných dat byla sestavena kalkulace nákladů závodu pro každý ložiskový štít vyráběný vybraným dodavatelem. Účelem kalkulace bylo stanovení nákladů závodu na obrábění tohoto dílce.

Pro řešení analýzy „vyrob nebo kup“ jsem použila dvě varianty. V první se podnik snažil o vytížení vlastních kapacit. Porovnála jsem tedy vlastní náklady výkonu externího dodavatele a vlastní náklady výkonu závodu (PK var. bez mat.) Dále jsem určila výši objemu produkce, kterou může závod v rámci své kapacity vzít zpět tak, aby ji byl schopen vyrobit a vypočítala celkovou roční úsporu, která by z tohoto rozhodnutí plynula.

V řešení první varianty jsem dospěla k závěru, že podnik je schopen, a bude pro něj ekonomicky výhodnější obrábět ložiskové štíty pro výrobu elektromotorů AH 25 a AH 28. Z ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 31 by měl insourcovat obrábění ložiskových štítů typu M a část obrábění pro typ N. Celková roční úspora pro tuto variantu řešení analýzy „vyrob nebo kup“ by byla ve výši 1 257 174 Kč.

Druhou variantou řešení bylo jednání s dodavatelem o snížení cen obrábění. V tomto případě závod sice nevytíží svou kapacitu, ale udrží si dodavatele pro budoucí spolupráci.

Vypočítala jsem tedy „cenu“ obrábění závodu, kde k PK variabilním jsem připočítala 50 % PK fixních. To z toho důvodu, aby srovnání bylo objektivnější, neboť dodavatel musí vynaložit na obrábění také fixní náklady. Poté jsem náklady závodu srovnala s cenou obrábění dodavatele. Pokud by závod chtěl využít této varianty a ponechat obrábění u dodavatele, může na něj tláčit, aby snížil své ceny na úroveň takto vypočtených vlastních nákladů závodu. V praxi se však využívá snížení všech položek o určité procento. Proto jsem si vyjádřila procentní podíl rozdílu nákladů a nákladů obrábění dodavatele. Z výpočtu průměru těchto podílů plyne, že závod by mohl požadovat snížení ceny o 29 %.

Při zjišťování celkové roční úspory plynoucí z tohoto rozhodnutí, jsem vycházela z předpokladu, že dodavatel je ochoten snížit ceny o požadovaných 29 %. Celková roční úspora plynoucí z tohoto rozhodnutí by tak činila 1 034 442 Kč.

3.2 Závěry z analýzy

Obě z popsaných variant jsou krajními možnostmi, kdy se v jednom případě co největší objem produkce převezme zpět do závodu formou insourcingu, a v druhém případě se celý objem produkce v rámci outsourcingu ponechá u externího dodavatele, a požaduje se po dodavateli snížení cen obrábění ložiskových štítů. Z uvedených variant řešení mohou vyplynout další možnosti, pro které se může vrcholové vedení závodu rozhodnout. Záleží na tom, které další faktory vezme v úvahu.

Pokud bych se měla rozhodnout na základě provedené analýzy, přiklonila bych se k možnosti, která plyne z první varianty. Insourcovat tedy veškerý objem výroby, který je závod schopen obrábět v rámci své kapacity. Výhodu vidím v tom, že podnik z části využije svou volnou kapacitu, nebude muset propustit další pracovníky a již vynaložené fixní náklady se na jednotku produkce sníží. Vznikne úspora, neboť podnik je schopen obrábět ložiskové štíty za nižší náklady než externí dodavatel.

Co se týká udržení dodavatele pro případnou další spolupráci v budoucnu, myslím si, že jeho existence není ohrožena, neboť u něj ponecháme 42,58 % ze současné výroby ložiskových štítů, a podle sdělených informací, dodavatel pro podnik obrábí i jiné dílce pro výrobu elektromotorů. Tím je tedy zajištěna možnost pro případnou budoucí spolupráci a využití outsourcingu v budoucnosti.

Možnost řešení analýzy „vyrob nebo kup“ plynoucí z druhé varianty, tedy jednání o snížení cen dodavatele, bych využila v případě, kdyby závod neměl dostatečnou kapacitu pro insourcing, nebo by v rámci své strategie chtěl v každém případě ponechat obrábění u externího dodavatele. Problém u této varianty je v tom, že výše úspory nemusí být tak velká s jakou se počítá, neboť není jisté, že dodavatel na požadované snížení cen přistoupí.

Závěr

V bakalářské práci jsem řešila možnosti rozhodování v rámci strategie „vyrob nebo kup“. Analyzovaná společnost Siemens Elektromotory s. r. o., závod Frenštát pod Radhoštěm se v minulosti rozhodla kvůli nedostatku vlastní kapacity některé činnosti vyčlenit z podniku v rámci outsourcingu. Jednou z takových činností bylo obrábění ložiskových štítů potřebných pro výrobu elektromotorů. V současné době se v důsledku hospodářské recese a přesunu výroby určitých elektromotorů do závodu v Mohelnici výroba snížila. Došlo tedy k uvolnění kapacit a závod by mohl převzít určité aktivity zpět do své výroby.

Cílem bakalářské práce bylo na základě obdržených podkladů porovnat vlastní náklady výkonu závodu s vlastními náklady výkonu externího dodavatele a zjistit, zda je pro závod výhodnější ponechat výrobu ložiskových štítů u externího dodavatele nebo převzít obrábění dílu zpět do závodu.

Tento problém jsem řešila ze dvou hledisek. Za prvé tak, že závod chce maximálně využít svou volnou kapacitu a snaží se převést co největší část obrábění zpět do závodu.

V tomto řešení jsem dospěla k závěru, že bude neoptimálnější převést veškeré obrábění ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 25 a AH 28 zpět do závodu. Dále by měl závod také insourcovat obrábění ložiskových štítů typu M a do zbývající volné kapacity typu N. U obrábění ložiskových štítů pro výrobu elektromotorů AH 25 a AH 28 zůstane volná kapacita i po převodu obrábění od tohoto dodavatele. Závod by tedy mohl insourcovat obrábění ložiskových štítů od jiných dodavatelů.

Druhým hlediskem bylo, že závod si chce udržet svého dodavatele pro budoucí spolupráci a bude se tedy snažit s dodavatelem vyjednat snížení cen obrábění jednotlivých ložiskových štítů.

V této variantě řešení jsem si vyjádřila o kolik je obrábění dodavatele dražší než obrábění interní. Z výpočtu vyplynulo, že závod je schopen obrábět v průměru o 29 % levněji než dodavatel. Pokud by závod chtěl využít této varianty a ponechat obrábění u dodavatele, měl by na něj tlačit, aby snížil své ceny o těchto 29 %.

Ze zjišťování úspor u jednotlivých rozhodnutí vyplynulo, že celková roční úspora při realizaci první varianty by byla vyšší než u varianty druhé.

Závodu bych pro tohoto dodavatele doporučila realizovat první možnost, tedy strategii „vyrob“. Jelikož i po převodu výroby bude mít volnou kapacitu, navrhovala bych provést tuto analýzu u jiného dodavatele, a v případě, že náklady interní výroby budou nižší než náklady externího dodavatele, převzít i další obrábění zpět do závodu.

Seznam použité literatury

Knižní publikace

1. GRUBLOVÁ, E. a kol. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2001. 438 s. ISBN 80-86122-75-1
2. KAVAN, M. *Výrobní a provozní management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 424 s. ISBN 80-247-0199-5
3. RYDVALOVÁ P., RYDVAL J. *Outsourcing ve firmě*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1807-8
4. SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4
5. SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 1999. 456 s. ISBN 80-7179-228-4

Elektronické zdroje

6. MRUZKOVÁ, J. *Kalkulace* [studijní materiál k předmětu Náklady, kalkulace a ceny]. VŠB-TUO 2006 [citováno 2010-03-10]. Dostupné z: <https://portalekf.wps.vsb.cz>.
7. *Siemens – profil společnosti* [online]. c2010, [citováno 2010-04-08]. Dostupné z: <http://www.siemens.cz/siemjet/cz/home/about/profile/Main/index.jet>
8. *Siemens – profil společnosti* [online]. c2010, [citováno 2010-04-08]. Dostupné z: <http://www.siemens.cz/siemjet/cz/home/siemens-elektromotory/produkty/Main/index.jet>

Ostatní zdroje

9. Interní data společnosti Siemens Elektromotory s. r. o., závod Frenštát pod Radhoštěm

Seznam zkratek

AH	osová výška (Asche Höhe)
apod.	a podobně
atd.	a tak dál
FG	výrobní režie (Fertigungsgemeinkosten)
FGK1	mzdový nadtarif (Fertigungsgemeinkosten- Lohnnebenkosten)
fix.	fixní
FN	fixní náklady
HK	vlastní náklady výroby (Herstellen Kosten)
I DT LD	obchodní oblast Industry, Drives Technologies, Large Drives
Kč	korun českých
Kč/min	korun českých za minutu
Kč/operace	korun českých na operaci
Kč/štít	korun českých na jeden ložiskový štít
Ks/rok	kusů za rok
kW	kilowatt
mat.	materiál
MEZ	Moravskoslezské elektrotechnické závody
min.	minuta
mm	milimetr
např.	například

Obr.	obrázek
PK	vlastní náklady výkonu (Produkt Kosten)
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
TA	jednicový výrobní čas
Tab.	tabulka
Tar.	mzdový tarif dělnických povolání
tzv.	takzvaný
var.	variabilní
VN	variabilní náklady
W	Watt

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 - školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 3. května 2010

.....
Simona Pustějovská

Adresa trvalého pobytu studenta:

Bordovice 22

774 01 Frenštát pod Radhoštěm